

«Warum die Energiestrategie 2050 aus physikalischen und ökonomischen Gründen nicht funktionieren kann»

Dr. Irene Aegerter

Präsidentin .energiesuisse.net

FHNW Brugg-Windisch 5. Mai 2017

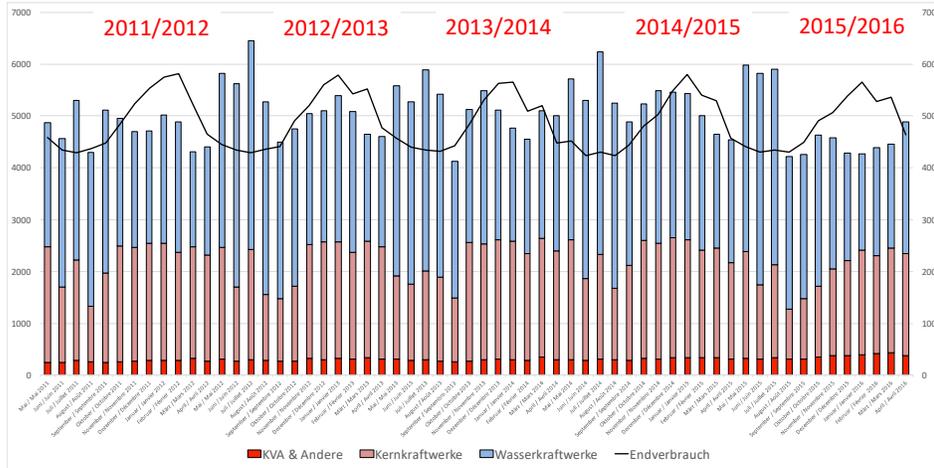
Richtwerte für Jahresmengen

Art. 2 Richtwerte für den Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren
Energien

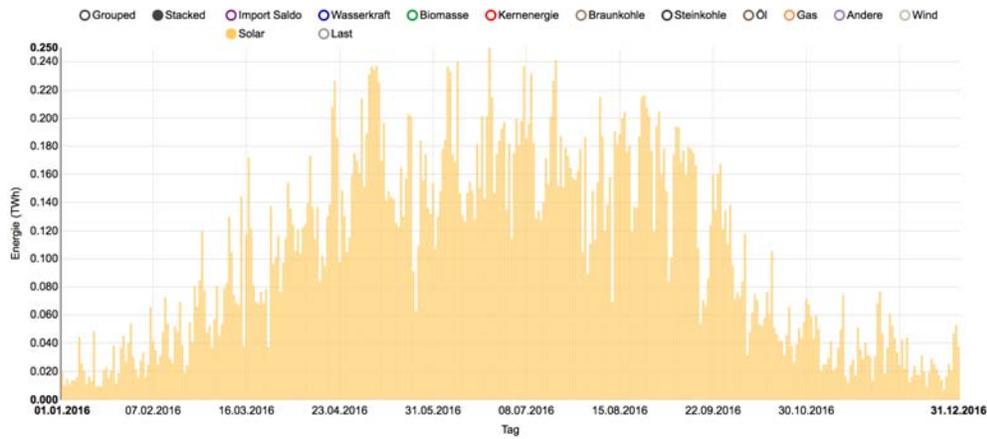
¹ Bei der Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien, ausgenommen aus Wasserkraft, ist ein Ausbau anzustreben, mit dem die durchschnittliche inländische Produktion im Jahr 2020 bei mindestens 4400 GWh und im Jahr 2035 bei mindestens 11 400 GWh liegt.



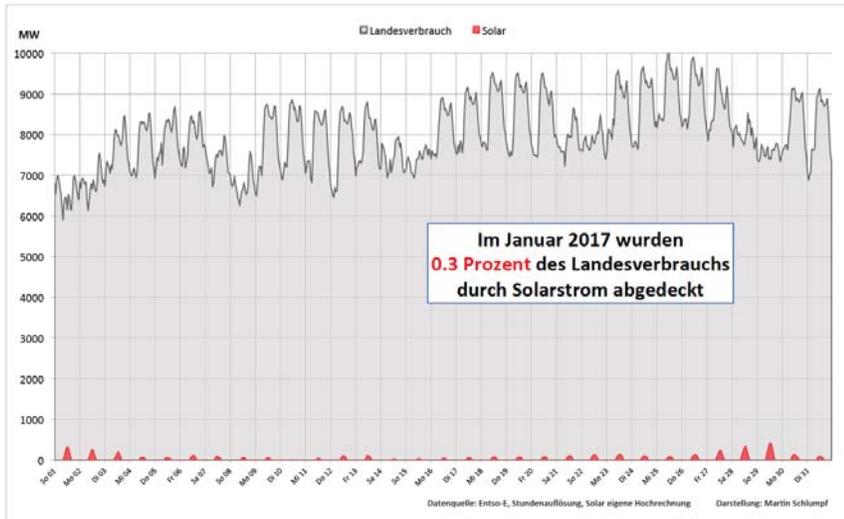
Winterimport – Sommerexport



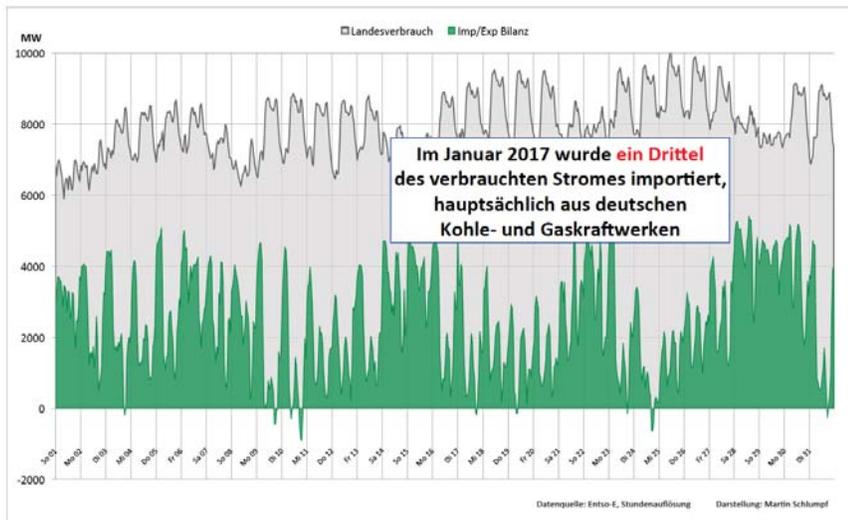
PV schadet der Wasserkraft



Landesverbrauch & PV Januar 2017 Schweiz



Fossile Importe aus Deutschland



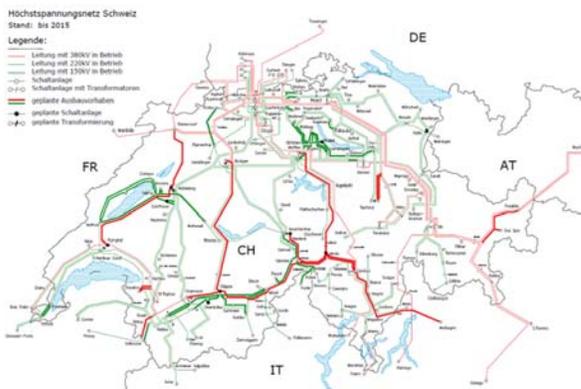
Subventionen für PV 33 Rp./kWh

	2015			2014		
	Produktion (MWh)	Gesamtvergütung aus KEV-Fonds (in 1000 Fr.)	Marktpreis (in 1000 Fr.)	Produktion (MWh)	Gesamtvergütung aus KEV-Fonds (in 1000 Fr.)	Marktpreis (in 1000 Fr.)
Wasserkraft	930 264	103 698	35 771	766 182	83 476	33 293
Photovoltaik	395 610	131 803	14 934	214 419	82 203	9 232
Windenergie	62 771	9 092	2 660	52 647	7 392	2 432
Geothermie	0	0	0	0	0	0
Biomasse	629 253	93 612	27 004	635 911	97 311	29 129
Gesamt	2 017 897	338 205	80 369	1 669 159	270 381	74 087

Die effektive Produktion der durch die KEV vergüteten Anlagen (also exkl. Einmalvergütung und Nachverrechnungen) ist von rund 1.7 TWh auf 2 TWh gestiegen. Bei Anlagen, die während des Jahres 2015 in Betrieb gingen, wurde die Produktion ab Datum der Inbetriebnahme bis Ende Jahr gezählt.

Photovoltaik schadet dem Stromnetz

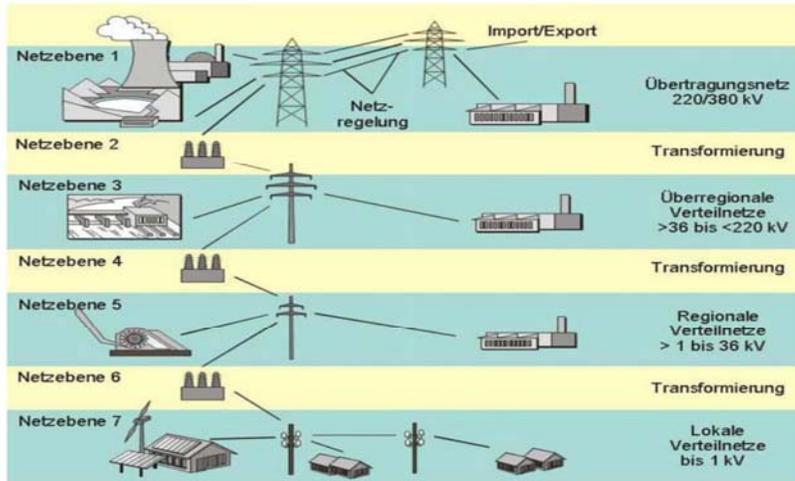
- Produktion und Verbrauch müssen immer im Gleichgewicht sein
- Lastflüsse müssen koordiniert werden



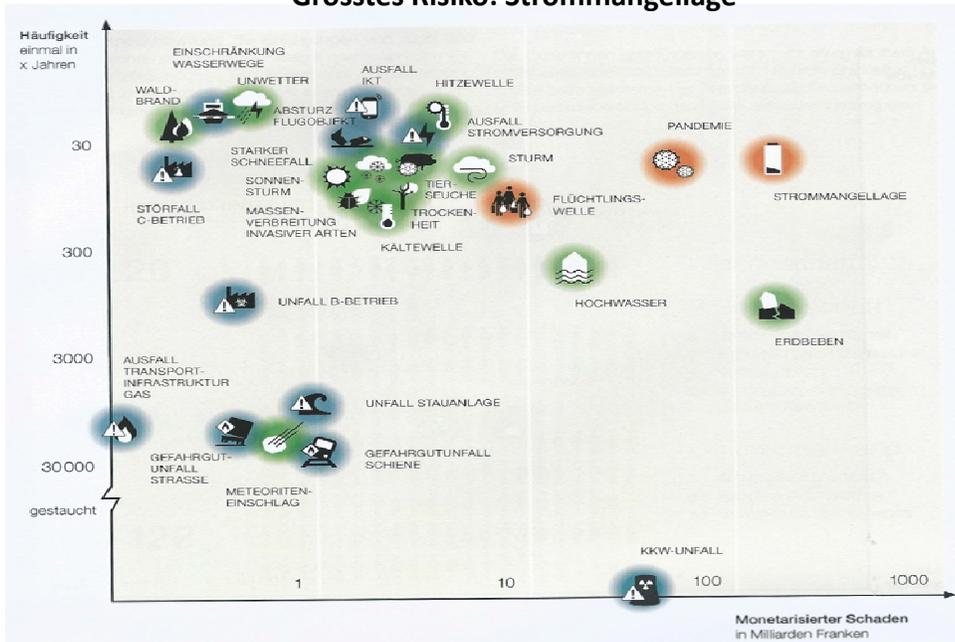
PV hingegen

- Liefert Strom, wenn schon genügend da ist
- ist nicht planbar
- «missbraucht» Netz als Speicher

Das komplexe Stromnetz



Grösstes Risiko: Strommangel



Hohe Kosten für Netzstabilität

Redispatch-Kosten jährlich in Deutschland

Die Berechnung der Kosten grenzüberschreitender Maßnahmen basiert auf individuellen Verträgen.



Redispatch:
Eingriff des Übertragungsnetzbetreibers in die Fahrpläne von Kraftwerken, um kurzfristig auftretende Engpässe zu vermeiden oder zu beseitigen

Erneuerbare statt AKW

1 x Beznau 2 3,0 TWh	=	342	+	10 km ²	+	800'000 Tesla Powerwall à 9'000.- CHF	+	0,7 x Grande Dixence*
1 x Gösgen 7,6 TWh	=	866	+	25 km ²	+	2,1 Mio Tesla Powerwall	+	1,7 x Grande Dixence*
1 x Leibstadt 8,3 TWh	=	946	+	27 km ²	+	2,3 Mio Tesla Powerwall	+	1,9 x Grande Dixence*
<hr/>								
		2'154	+	62 km ²	+	5,2 Mio Tesla Powerwall	+	4,3 x Grande Dixence*

Angaben e-Tec; Batterien: Werkspezifikationen Tesla, Speicherkapazität einer Tagesproduktion Solarstrom; Saisonale Speicher: Einmalnutzung von Speicherkapazität und Leistung einer Anlage Typ Grande Dixence; Pumpleistung mit Überschussproduktion Windstrom. Alles gerechnet ohne Verluste.

*nur zur Illustration. Diese Speicherpotentiale sind in den Alpen gar nicht mehr vorhanden.

M.O. Häring, 2017

Einheimische Solarenergie macht die
Stromversorgung nicht sicher, sondern unsicher!
Reservekraftwerke für PV-Anlagen sind teuer und
unsauber!

Das Energiegesetz ist aus physikalischen und
ökonomischen Gründen der falsche Weg!
Deshalb **NEIN** am 21. Mai 2017